

Una revisión del diente invaginado (*dens in dente*) en la dentición temporal y definitiva: caso clínico en un incisivo lateral superior microdóntico

Muralidhar Mupparapu, DMD, MDS^a, y Steven R. Ringer, DDS^b

Se informa de una presentación poco común de diente invaginado que afecta a un incisivo lateral permanente microdóntico en una paciente mujer de 19 años y se revisa la literatura pertinente. La paciente se refirió a la clínica de radiología oral y maxilofacial del instituto de los autores para un examen radiológico de sus dientes superiores. Se identificó el diente invaginado en el incisivo superior lateral derecho en las radiografías periapicales anteriores. El diente era microdóntico y clínicamente aparecía como un diente temporal. Rara vez ocurren los dientes invaginados en la dentición temporal aunque es bastante frecuente en los dientes permanentes. Sólo han sido publicados en la literatura 4 casos de diente invaginado afectando a la dentición temporal. Se comentan la etiología, fisiopatología, asociación con otras anomalías dentales, además de los aspectos de tratamiento de esta anomalía común.

(Quintessence Int. 2006;37(2):125-9)

El diente invaginado es una anomalía del desarrollo que afecta a la dentición permanente y, menos frecuentemente, a la temporal. Se caracteriza por la inversión o pliegue hacia el interior del esmalte y la dentina hacia la cámara pulpar, normalmente presentándose como una

apertura en la superficie de la corona. La invaginación coronaria puede limitarse a la región de la corona o puede extenderse más profundamente a la región radicular con o sin afectación de la pulpa. El diente invaginado, también conocido como *dens in dente* u *odontoma gestante*, afecta más frecuentemente a los incisivos permanentes superiores¹. Los dientes temporales rara vez se afectan¹. Este defecto se diagnostica a menudo como un hallazgo radiográfico casual al menos que el paciente se presente con dolor y/o inflamación asociado con el diente afectado. Debido al hecho de que los dientes con diente invaginado están predisuestos a la caries, las infecciones pulparas y eventualmente a infecciones periapicales, es deseable un diagnóstico precoz.

Caso clínico

Una mujer de raza blanca de 19 años fue referida a la clínica de radiología oral y maxilofacial de nuestro instituto para un examen radiográfico de su dentición superior. La historia médica de la paciente era sin incidentes. El examen extraoral de la cabeza y cuello estaba dentro de límites normales y correspondían a un crecimiento y desarrollo normal para esa edad. El examen intraoral mostró un canino superior derecho temporal retenido. El canino superior derecho permanente estaba clínicamente ausente (fig. 1). El ángulo mesioincisal del incisivo superior central derecho estaba fracturado debido a un traumatismo dental anterior. Las radiografías periapicales anteriores superiores mostraban la zona de interés (fig. 2), revelando un incisivo permanente lateral microdóntico que clínicamente tenía similaridades morfológicas con el incisivo lateral temporal. La determinación de que el diente era permanente se realizó después de una cuidadosa consideración de la historia, aspecto clínico y radiográfico. El canino permanente clínicamente ausente se observó impactado sobre el canino temporal derecho

^aProfesor Adjunto y Director. División de Radiología Oral y Maxilofacial. Departamento de Ciencias Diagnósticas. New Jersey. Dental School. Newark, New Jersey, EE.UU.

^bProfesor Adjunto y Director en funciones. División de Radiología Oral y Maxilofacial. Universidad de Columbia. Escuela de Odontología y Cirugía Oral. Nueva York, Nueva York, EE.UU.

Correspondencia: Dr. M. Mupparapu.
Diagnostic Sciences, D-860, New Jersey Dental School.
110 Bergen Street, Newark, NJ 07101-1709. New Jersey, EE.UU.



Figura 1. Fotografía de los dientes anteriores superior e inferior en oclusión. Observen el canino temporal retenido además del incisivo lateral derecho microdóntico.

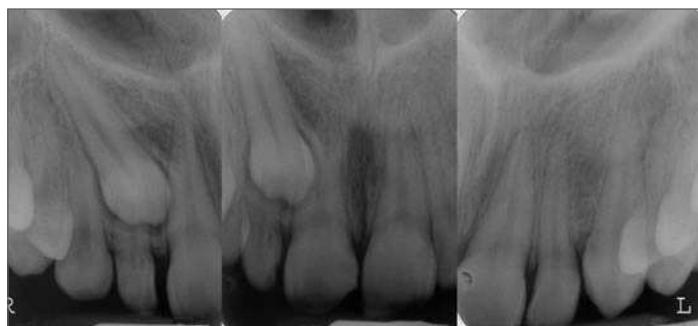


Figura 2. Radiografías periapcionales de la región maxilar anterior. El canino permanente impactado se ve apicalmente al canino temporal retenido y al incisivo lateral. Obsérvese que el incisivo lateral es microdóntico.



Figura 3. Radiografía periaacial aumentada de la misma paciente mostrando el diente invaginado del incisivo lateral superior derecho.

retenido y el incisivo lateral microdóntico y por debajo del suelo de la fosa nasal.

Dentro de la porción coronaria del incisivo lateral superior derecho existía una radiopacidad bien definida, algo circular, con aspecto más opaco que la estructura dental circundante y con un núcleo central claro (fig. 3). La radiodensidad era consistente con la del esmalte del diente afectado. El aspecto radiográfico del diente sugirió la presencia de un diente invaginado. Las pruebas de vitalidad pulpar de este diente mostraron una pulpa vital con respuesta dentro de límites normales.

El incisivo lateral carecía de rarefacciones periapicales que sugiriesen posible inflamación apical. La pacien-

te fue referida a los departamentos de endodoncia y ortodoncia para un plan de tratamiento y manejo del canino superior derecho impactado y del incisivo lateral. Las opciones de tratamiento para el incisivo lateral microdóntico incluían el sellado de la fisura lingual para aislar el diente invaginado del entorno oral y el tratamiento endodóncico electivo con una restauración coronaria permanente estética. Las opciones ortodóncicas incluían la extracción del canino temporal y exposición quirúrgica del canino permanente impactado seguido de una erupción guiada y reposición mesial simultánea del incisivo lateral para permitir al canino la erupción dentro de la arcada. La posición del ápice del canino impactado aporta un pronóstico excelente al tratamiento ortodóntico. Aunque la anquilosis del diente impactado aún se ha de tener en cuenta, la edad de la paciente es favorable en el caso actual. Una segunda opción sería la restauración cosmética de la dentición anterior incluyendo al canino temporal y al incisivo lateral microdóntico. El canino implantado entonces se revisará con exámenes radiográficos periódicos. Actualmente la paciente está considerando las opciones de tratamiento ofrecidas.

Comentario

El *dens in dente* es una anomalía del desarrollo que resulta de una invaginación en la superficie de la corona dental antes de la calcificación. Las invaginaciones co-

Tabla 1. Casos publicados de diente invaginado en la dentición temporal

Autor/año publicado	Edad	Sexo	Diente temporal afectado	Evidencia de infección	Tratamiento aportado
Rabinowitch ⁸ /1952	3 años	Varón	Canino superior	Sí	Extracción
Holan ⁹ /1998	5 años	Varón	Canino inferior	Sí	Tratamiento endodóncico
Kupietzky ¹⁰ /2000	1 año	Varón	Incisivo superior central	No	Restauración de composite
Eden et al ¹¹ /2002	11 años	Varón	Segundo molar inferior	Sí	Extracción

ronarias normalmente originan de un pliegue anómalo del órgano del esmalte hacia el interior de la papila dental². Schafer et al han referido a las formas más extremas de este odontoma como odontoma dilatado³. En la forma clásica del diente invaginado, hay una profunda invaginación de la zona de la fisura lingual que casi no puede reconocerse clínicamente. En la mayoría de los casos, el diente invaginado no es grande, y la morfología de la corona parece normal al examen clínico. Una revisión de la literatura sobre la incidencia de los dientes invaginados revela que no es un hallazgo raro en la dentición permanente^{1,4-7}. Ocurre con más frecuencia en los incisivos laterales permanentes superiores, seguido de los incisivos centrales superiores, premolares, caninos y con menor frecuencia en los dientes posteriores¹. Es interesante observar que, en la dentición temporal, sólo hay 4 casos bien documentados (tabla 1). La incidencia bilateral no es infrecuente en los dientes permanentes¹². Radiográficamente, se evidencia como una invaginación en forma de pera del esmalte y la dentina.

Hallet⁴ introdujo el término diente invaginado para clarificar el concepto que la invaginación del esmalte se localiza centralmente y la dentina periféricamente. Desde entonces, ha sido el término de preferencia. Se ha observado que el diente invaginado ocurre concomitantemente con el diente evaginado en los incisivos laterales permanentes superiores⁵ y también se han observado en los incisivos con forma de pala y cúspides en talón⁶.

Oehlers desarrolló una clasificación para el diente invaginado que incluye 3 categorías⁷. La anomalía se clasifica basándose en la profundidad de penetración y comunicación con el ligamento periodontal o los tejidos periauriculares.

Tipo 1: La invaginación termina en un saco ciego y se limita a la corona.

Tipo 2: La invaginación se extiende apicalmente más allá de la unión cementoadamantina (UCA), terminando en saco ciego pero sin alcanzar los tejidos periauriculares.

Tipo 3: La invaginación se extiende más allá de la UCA y un segundo orificio apical comunica con el ligamento periodontal o tejidos periauriculares.

El caso actual se puede considerar como un Oehlers tipo 1 basándose en que la invaginación se limita a la porción coronaria del incisivo lateral.

Mann et al¹³, en un estudio antropométrico realizado en los restos esqueléticos de yacimientos de entierro excavados en Charles City County, Virginia, datando de 1.300 a 1.400 AD, describieron a esta anomalía ocurrida en el segundo molar temporal de un niño indio americano de 5 años del siglo xv. Aunque esta publicación era principalmente de importancia histórica, aporta una interesante descripción de esta anomalía en la población indio americana del siglo xv. Los autores consideran que las anomalías dentales halladas en este paciente son una variación del síndrome de Ekman-Westborg-Julin¹⁴, en el cual se hallaron múltiples anomalías de la morfología dental, incluyendo macrodoncia, multituberculismo, cúspides centrales, e invaginaciones pulpares. Pokala y Acs¹⁵ publicaron un caso en el que el paciente fue diagnosticado de una anomalía cromosómica en el cual se halló el brazo largo del cromosoma 7 ausente en un locus altamente específico (7q32). Además de tener unos estigmas significativos craneofaciales y retraso en el desarrollo, el paciente presentaba evidencia clínica y radiológica de numerosas anomalías dentales incluyendo el diente invaginado¹⁵.

Clínicamente el diente invaginado es significativo debido a la posibilidad de que la pulpa esté afectada en la mayoría de los casos. Debido a la tortuosa anatomía lingual de los dientes anteriores, es posible que se desarrolle caries en el interior del diente invaginado sin ninguna lesión clínicamente detectable. Como el revestimiento de esmalte es delgado y en proximidad cercana a la cámara pulpar, una lesión de caries podría fácilmente perforar a la cámara pulpar. Además, algunas veces existen estrechos canales dentro del esmalte del diente invagina-

do, creando una comunicación directa con la pulpa. Por lo tanto, se asocian frecuentemente con esta anomalía la inflamación pulpar y las pulpas necróticas.

El diente invaginado es a menudo un hallazgo casual. Una vez obtenida evidencia radiográfica del diente invaginado, se ha de examinar el ápice peridental. Si el aspecto radiográfico no es notable se han de realizar pruebas de vitalidad. Si los resultados sugieren que el tejido pulpar es vital y sin afectación, entonces el diente ha de ser rápidamente restaurado a fin de restringir el acceso del diente invaginado al entorno oral. Debido a que estos dientes tienen una propensión a convertirse en no vitales, podría ser beneficioso en estos casos el tratamiento endodóntico electivo antes de cualquier restauración coronaria del diente. El clínico también ha de tener en cuenta esta anomalía al ser presentado con un caso de pulpitis en ausencia de cualquier historia de trauma o evidencia clínica de caries o restauraciones. El manejo del diente invaginado afectando la pulpar dental varía desde el tratamiento endodóntico convencional¹⁶⁻¹⁹ a técnicas endodónticas especiales capaces de inducir una apicoformación²⁰⁻²¹. En ciertas circunstancias en los cuales el diente invaginado estaba presente en un diente dentro de un canal radicular separado (tipo 3) con infección apical, el tratamiento del canal radicular incluyó planteamientos tanto quirúrgicos como no quirúrgicos²². La vitalidad del sistema radicular se conservó. Los dientes en este caso no requieren más tratamiento.

La restauración coronaria apropiada del diente después del tratamiento endodóntico completa el tratamiento en la mayoría de los casos. Es esencial un seguimiento postoperatorio para un manejo clínico eficaz.

Conclusión

El diente invaginado ocurre a menudo en los dientes permanentes y es una anomalía del desarrollo poco frecuente en la dentición temporal. Aunque la anomalía se ha publicado frecuentemente en los laterales cónicos, no existían publicaciones previas de tal existencia en un incisivo lateral superior microdóntico que simulara un diente temporal. En general, el diagnóstico precoz y la intervención pueden prevenir la necrosis y pérdida potencial del diente. Si el diente invaginado ocurre en asociación con un canino superior impactado como se observa en el caso actual, las opciones de tratamiento

pueden variar, pero se dirigirán principalmente a la reposición funcional y estética del diente permanente dentro de la arcada después de una erupción guiada.

Bibliografía

- Ridell K, Mejare I, Matsson L. Dens Invaginatus: A retrospective study of prophylactic invagination treatment. *Int J Paediatr Dent.* 2001;11:92-7.
- White SC, Pharoah MJ. *Oral Radiology: Principles and Interpretation*, ed 2. St Louis: Mosby; 2000:314-5.
- Schafer WG, Hine MK, Levy BM. *A Textbook of Oral Pathology*. Philadelphia: Saunders; 1974:38-9;276-8.
- Hallet GEM. The incidence, nature and significance of palatal invaginations in the maxillary incisor teeth. *Proc Soc Med.* 1953;46:15.
- Mupparapu M, Singer SR, Goodchild JH. Dens evaginatus and invaginatus in a maxillary lateral incisor: Report of a rare occurrence and review of literature. *Aust Dent J.* 2004;49:201-3.
- Lorena SC, Oliveira DT, Odell EW. Multiple dental anomalies in the maxillary incisor region. *J Oral Sci.* 2003;45:47-50.
- Oehlers FAC. Dens invaginatus: Aetiology, classification, prevalence, diagnosis and treatment considerations. *Int Endod J.* 1977; 30:79-90.
- Rabinowitch BZ. Dens in dente: Primary tooth—Report of a case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1952;5:1312-4.
- Holan G. Dens invaginatus in a primary canine: A case report. *Int J Paediatr Dent.* 1998;8:61-4.
- Kupietzky A. Detection of primary invaginatus in a one-year-old infant. *Pediatr Dent.* 2000;22:148-50.
- Eden EK, Koca H, Sen BH. Dens invaginatus in a primary molar: Report of a case. *ASDC J Dent Child.* 2002;69:49-53.
- Hamasha AA, Alomari QD. Prevalence of dens invaginatus in Jordanian adults. *Int Endod J.* 2004;37:307-10.
- Mann RW, Dahlberg AA, Stewart TD. Anomalous morphologic formation of deciduous and permanent teeth in a 5-year-old 15th-century child: A variation of the Ekman-Westborg-Julin syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1990;70:90-4.
- Ekman-Westborg B, Julin P. Multiple anomalies in dental morphology: Macrodontia, multituberculism, central cusps and pulp invaginations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1974;38:217-22.
- Pokala P, Acs G. A constellation of dental anomalies in a chromosomal deletion syndrome (7q32): Case report. *Pediatr Dent.* 1994; 16: 306-9.
- Girsch WJ, McClammy TV. Microscopic removal of dens invaginatus. *Case Report. J Endod.* 2002;28:336-9.
- Cole GM, Taintor JF, James GA. Endodontic therapy of a dilated dens invaginatus. *J Endod.* 1978;4:88-90.
- Eldeeb ME. Nonsurgical endodontic therapy of a dens invaginatus. *J Endod.* 1984;10:107-9.
- Vajrabhaya L. Nonsurgical endodontic treatment of a tooth with double dens in dente. *J Endod.* 1989;15:323-7.
- Ferguson FS, Friedman S, Frazzetto V. Successful apexification technique in an immature tooth with dens in dente. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1980;49:356-9.
- Schindler WC, Walker WA. Continued root development after apexification of an immature tooth with dens invaginatus. *J Endod.* 1983;9:430-3.
- Nallapati S. Clinical management of a maxillary lateral incisor with vital pulp and type 3 dens invaginatus: A case report. *J Endod.* 2004;30:726-31.